

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) Nº de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 804 662

(21) Nº d'enregistrement national :

00 01466

(51) Int Cl⁷ : B 65 D 47/42

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 04.02.00.

(71) Demandeur(s) : QUALIPAC Société anonyme — FR.

(30) Priorité :

(43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 10.08.01 Bulletin 01/32.

(72) Inventeur(s) : BRUGIERE DE PHILIPPE.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Se reporter à la fin du présent fascicule

(73) Titulaire(s) :

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(74) Mandataire(s) : LERNER ET ASSOCIES.

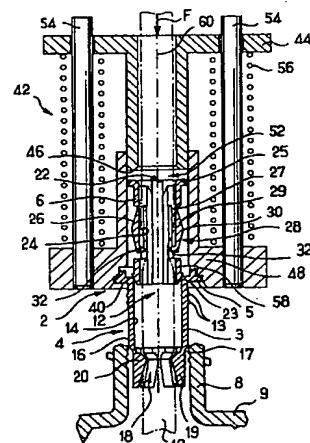
(54) DISPOSITIF DESTINE A ETRE FIXE SUR UN COL DE FLACON, ENSEMBLE ET MACHINE POUR FIXER LE DISPOSITIF.

(57) L'invention concerne un dispositif destiné à être fixé sur un col de flacon pour diffuser un produit, un ensemble incluant le dispositif et une machine pour fixer un tel dispositif dans un col de flacon.

Selon l'invention, le dispositif comprend:

- une mèche (10) destinée à véhiculer le produit à diffuser,
- un corps (4) destiné à être inséré à l'intérieur du col du flacon,
- des moyens de fixation (18) du corps sur le col mobiles entre une position escamotée et une position active,
- le dispositif comprend en outre un insert (6), destiné à être enfoncé dans le passage intérieur (12) du corps pour maintenir les moyens de fixation (18) dans leur position active.

Ainsi, le corps peut être inséré aisément et maintenu efficacement dans le col du flacon.



FR 2 804 662 - A1



L'invention concerne un dispositif destiné à être fixé sur un col de flacon pour diffuser un produit, un ensemble incluant le dispositif et une machine pour fixer un tel dispositif dans un col de flacon.

Un tel dispositif est en particulier destiné à être fixé sur des flacons destinés à diffuser par évaporation un parfum d'ambiance ou une odeur repoussant les insectes.

On connaît déjà des dispositifs destinés à cet effet et comprenant :

- une mèche destinée à véhiculer le produit à diffuser,
- un corps destiné à être inséré à l'intérieur du col du flacon, lequel

10 corps comprend :

- une surface intérieure définissant un passage intérieur destiné à recevoir la mèche, et
- des moyens de fixation destinés à maintenir le corps à l'intérieur dudit col,

15 – des moyens de retenue de la mèche.

Toutefois, ces dispositifs ne sont guère satisfaisants, tant lors du montage sur le flacon où la difficulté de montage due à la nécessité d'exercer un effort important génère de nombreuses casses de flacons, que lors de leur utilisation, dans la mesure où ils tiennent assez mal sur le flacon.

20 Pour remédier à cette difficulté de montage, réduire le coût d'obtention de l'ensemble incluant le dispositif monté sur le flacon, et améliorer sa qualité, l'invention propose que :

- les moyens de fixation soient mobiles entre une position escamotée destinée à permettre l'insertion du corps dans le col du flacon et

25 une position active destinée à empêcher la séparation du corps et du col du flacon,

- le dispositif comprenne en outre un insert, destiné à être enfoncé dans le passage intérieur du corps pour maintenir les moyens de

fixation dans leur position active, après avoir disposé le corps à l'intérieur du col du flacon.

Cette solution est simple, permet d'insérer aisément le corps dans le flacon sans exercer d'efforts importants et de maintenir le dispositif dans le 5 col de manière efficace après avoir enfoncé l'insert dans le corps.

L'invention propose selon une première caractéristique complémentaire que :

- le corps comprenne une partie sensiblement tubulaire destinée à être insérée à l'intérieur du col et présentant une surface extérieure 10 sensiblement cylindrique,
- les moyens de fixation soient en retrait ou sensiblement dans le prolongement de la surface extérieure du corps lorsqu'ils sont en position escamotée,
- l'insert fasse passer les moyens de fixation de leur position 15 escamotée à leur position active, lors de son insertion dans le corps, et
- les moyens de fixation viennent en saillie par rapport à la surface extérieure du corps lorsqu'ils sont en position active.

Ainsi, les moyens de fixation sont entièrement escamotés lors du montage du dispositif sur le flacon et procurent une retenue mécanique par 20 obstacle après enfoncement de l'insert dans le corps.

En particulier, l'invention propose que les moyens de fixation comprennent des ailettes articulées à l'extrémité de la partie sensiblement tubulaire du corps, lesdites ailettes présentant, à proximité de l'articulation, une partie présentant en section une forme sensiblement conique et formant 25 en partie saillie par rapport à la surface intérieure du corps, lorsque les ailettes sont en position escamotée.

La forme sensiblement conique, éventuellement légèrement courbe ou constituée de lignes brisées, permet de rabattre efficacement les ailettes et de les maintenir contre le col.

Les dispositifs de l'art antérieur présentent en outre un problème relatif au maintien de la mèche. En effet, il est notamment prévu dans ces dispositifs d'utiliser un clou traversant la mèche. Or la mise en place du clou, difficilement mécanisable, génère un coût de main d'œuvre important et la présence du clou engendre des rayures sur les flacons lors de la mise en place dans le flacon.

5 Afin de remédier également à ces inconvénients, l'invention propose que :

- l'insert comprenne une partie sensiblement tubulaire destinée à être enfoncée dans le passage intérieur du corps et comportant :
 - un passage intérieur destiné à recevoir la mèche et définissant une surface intérieure,
 - une surface extérieure sensiblement cylindrique,
- l'insert intègre les moyens de retenue de la mèche, lesquels sont mobiles entre une position inactive destinée à permettre l'insertion de la mèche dans le passage intérieur de l'insert et une position active destinée à immobiliser la mèche par rapport à l'insert,
- dans leur position inactive, les moyens de retenue viennent en saillie par rapport à la surface extérieure de l'insert, de sorte que lorsque l'insert est enfoncé dans le passage intérieur du corps, la surface intérieure du corps vienne au contact des moyens de retenue pour amener et maintenir les moyens de retenue dans leur position active.

Ainsi, la retenue de la mèche est automatiquement obtenue par l'enfoncement de l'insert dans le corps.

25 En particulier, l'invention propose pour réaliser cette fonction que les moyens de retenue comprennent au moins une lame articulée présentant une forme extérieurement renflée et portant au moins une griffe faisant saillie de la surface intérieure de l'insert lorsqu'elle est en position active.

Cette solution est robuste, fiable et peu onéreuse.

Afin de réduire le coût d'obtention du dispositif et de sa mise en place sur le flacon, l'invention propose que le corps et l'insert soient monoblocs et liés l'un à l'autre de manière séparable.

Le fait que le corps et l'insert ne forment qu'une seule pièce 5 permet de réduire le coût de réalisation, facilite la gestion des pièces en en réduisant le nombre et la mise en place sur le flacon dans la mesure où l'insert est immédiatement positionné par rapport au corps.

L'invention a également pour objet un ensemble comprenant un dispositif, un flacon et un capot. Afin de pouvoir conserver le produit 10 contenu dans le flacon en évitant qu'il s'évapore, l'invention propose que l'ensemble comprenne des moyens d'étanchéité à l'air entre le corps et le flacon, et des moyens d'étanchéité à l'air entre le corps et le capot.

Par ailleurs, l'invention a pour objet une machine pour fixer un dispositif tel que précité dans un col de flacon. Il s'agit de concevoir une 15 machine simple, fiable et peu chère permettant de réaliser la fixation rapidement, sans détériorer le flacon, ni le dispositif.

Pour ce faire, l'invention propose que la machine comprenne :

- une tête mobile en translation suivant une direction déterminée et présentant une surface apte à exercer un effort sur l'insert pour l'enfoncer 20 dans le corps,
- des moyens d'actionnement de la tête en translation suivant la direction déterminée,
- un coulisseau mobile en translation suivant la direction déterminée et comportant un passage à l'intérieur duquel coulisse la tête 25 mobile et une surface apte à exercer un effort sur le corps pour l'insérer dans le col du flacon,
- au moins un ressort interposé entre le coulisseau et la tête mobile, dont le tarage est tel que le fait de soumettre le coulisseau à l'effort

nécessaire pour insérer le corps dans le col du flacon n'engendre pas ou peu de compression du ressort.

Afin d'assurer un positionnement satisfaisant du corps et de l'insert par rapport au flacon et ainsi faciliter leur insertion, l'invention 5 propose que :

- le coulisseau comprenne un lamage destiné à recevoir une partie du corps pour guider le corps lors de son insertion dans le col du flacon, et
- la section du passage intérieur du coulisseau soit légèrement 10 supérieure à celle de l'insert pour le guider étroitement.

L'invention va apparaître encore plus clairement dans la description qui va suivre, faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en coupe d'un dispositif et d'une machine conformes à l'invention, préalablement à la fixation du dispositif sur un col de flacon,
- la figure 2 est une vue en coupe du dispositif et de la machine de la figure 1, au cours de la fixation du dispositif sur le col du flacon,
- la figure 3 est une vue en coupe du dispositif et de la machine 15 de la figure 1, alors que la fixation du dispositif sur le col du flacon vient juste d'être achevée,
- la figure 4 est une vue en coupe d'un ensemble conforme à l'invention,
- la figure 5 est une vue en coupe d'une variante d'ensemble 20 conforme à l'invention.

Les figures 1 à 4 illustrent un dispositif 2 comprenant un corps 4, un insert 6 et une mèche 10. Ce dispositif est destiné à être enfoncé dans un col 8 de flacon 9.

Le corps 4 comprend une partie sensiblement tubulaire 3, en liaison à une extrémité avec un épaulement 15 et à son extrémité opposée avec des moyens de fixation 18, comprenant des ailettes 19 articulées par rapport à la partie 3 par l'intermédiaire de charnières film 17 constituées par 5 un amincissement localisé du corps.

En outre, le corps 4 et plus particulièrement la partie 3 présente un passage intérieur 12 délimité par une surface intérieure 14 sensiblement cylindrique et de section circulaire. Cette partie 3 présente également une surface extérieure 16 sensiblement cylindrique et de section circulaire. Des 10 bossages (godrons) 13 font saillie de la surface extérieure 16 du corps, afin de réaliser l'étanchéité à l'air entre le corps 4 et le col 8 du flacon, lorsque le corps est inséré dans le col.

Les ailettes 19 sont mobiles en rotation autour des charnières 17 entre une position escamotée (inactive) illustrée aux figures 1 et 2 et une 15 position active illustrée aux figures 3 et 4. Elles présentent, à proximité des charnières 17, une partie sensiblement conique 20, faisant en partie saillie par rapport à la surface intérieure 14, lorsque les ailettes sont en position escamotée.

Lorsque le corps est complètement enfoncé dans le col 8 20 l'épaulement 15 est en butée contre le bord du col du flacon.

Le corps 4 présente en outre une nervure faisant saillie sur l'épaulement 15 et dont l'extrémité présente une forme en chicane, plus précisément ici en forme de V.

L'insert 6 est sensiblement tubulaire. Il présente un passage 25 intérieur 22 destiné à recevoir la mèche 10 sensiblement de même section. Ce passage intérieur 22 définit une surface intérieure 24 sensiblement cylindrique et de section circulaire. L'insert présente également une surface extérieure 26 sensiblement cylindrique et de section circulaire sensiblement

identique (légèrement plus petite) que celle de la surface intérieure 14, de sorte que l'insert puisse s'insérer étroitement dans le passage 12.

L'insert 6 comprend en outre des moyens de retenue 28 de la mèche. Ces moyens de retenue comprennent deux lames 29 articulées en 5 rotation au moyen de charnières 27 formées par un amincissement localisé de l'insert 6.

Ces lames 29 peuvent pivoter autour des charnières 27 entre une position inactive représentée aux figures 1 et 2 et une position active représentée aux figures 3 et 4. Ces lames 29 présentent une surface intérieure 10 sensiblement cylindrique et une surface extérieure 30 renflée ou bombée faisant saillie par rapport à la surface extérieure 26 de l'insert, lorsque les lames sont en position inactive. Ici, la surface extérieure est plus précisément bi-conique.

L'insert comprend en outre des moyens de maintien par rapport 15 au corps 4, constitués à une extrémité par un épaulement 25 et à son extrémité opposée par un épaulement 23. L'épaulement 23 est chanfreiné pour faciliter l'introduction de l'insert dans le passage 12 du corps.

Lors de l'enfoncement de l'insert 6 dans le corps 4, la surface extérieure renflée 30 vient en appui contre la surface intérieure 14 du corps, 20 provoquant ainsi le pivotement des lames 29 vers leur position active. Ces lames 29 portent des griffes 32 qui percent alors un film plastique entourant la mèche et se fichent dans la mèche en matériau poreux.

Ensuite, en poursuivant l'enfoncement de l'insert 6, l'épaulement 23 venant en appui contre la partie en saillie 20 provoque le pivotement des 25 ailettes 19 vers leur position active, dans laquelle elles forment une corolle venant en appui à l'intérieur du flacon 9, à l'extrémité du col 8. Les ailettes complètent alors l'action de l'épaulement 25 en appui contre le col du flacon pour fixer le corps 4 par rapport au col 8.

Lorsque l'insert 6 est complètement enfoncé dans le corps 4, l'épaulement 25 de l'insert vient en appui contre l'épaulement 15 du corps et l'épaulement 23 dépasse les ailettes 19 et par retour élastique viennent en butée contre lesdites ailettes 19, complétant ainsi l'action de l'épaulement 25 pour maintenir l'insert 6 par rapport au corps 4, en empêchant l'insert de ressortir.

Ainsi, dans un seul mouvement d'enfoncement de l'insert 6, à l'intérieur du corps 4, on obtient une fixation du corps 4 par rapport au col 8, un maintien de l'insert 6 par rapport au corps 4 et une retenue de la mèche 10 par rapport à l'insert 6. Autrement dit, en une seule opération, le corps 4, l'insert 6 et la mèche 10 sont immobilisés par rapport au col 8.

La machine 42, illustrée aux figures 1 à 3 et, destinée à enfoncer le dispositif 2 dans le col 8 comprend essentiellement une tête mobile 44 pouvant être actionnée par des moyens d'actionnement (symbolisés par la flèche repérée F), un coulisseau 48, des glissières 54 et des ressorts 56.

La tête 44 et le coulisseau 48 sont mobiles en translation suivant une direction d'actionnement 60, par coulissolement le long des glissières 54.

Le coulisseau 48 comprend un lamage 58 destiné à coopérer avec l'épaulement 15 du corps 4. Il présente en outre un passage intérieur 52 destiné à recevoir l'insert 6 et permettre le coulissolement de la tête 44. La tête 44 comprend une surface d'appui 46 destinée à venir en appui sur l'épaulement 25 de l'insert.

Tel qu'ilustré à la figure 1, le corps 4 est positionné au-dessus du col 8, légèrement engagé à l'intérieur. Son épaulement 15 est en appui contre le fond du lamage 58. L'insert 6 est disposé dans le passage intérieur 52 du coulisseau, au-dessus du corps 4.

Les moyens d'actionnement agissent alors sur la tête 44 pour la faire translater. Compte tenu du tarage des ressorts 56 interposés entre le coulisseau 48 et la tête 44 et de la faible résistance à l'enfoncement du corps

dans le col 8, les ressorts 56 retransmettent l'effort, autrement dit le déplacement, au coulisseau 48, provoquant l'insertion du corps 4 dans le col 8.

Lorsque le corps est complètement enfoncé dans le col 8, tel qu'illustré à la figure 2, l'effort d'actionnement et donc le déplacement de la tête 44 est maintenu. Toutefois, l'épaulement 15 du col étant en appui contre le col 8, le coulisseau est immobilisé. Les ressorts 56 se compriment alors et la tête 44, via sa surface d'appui 46, agit sur l'insert 6 pour l'enfoncer dans le corps 4, jusqu'à ce que l'épaulement 25 du corps 4 soit en butée contre l'épaulement 15 de l'insert 6, tel qu'illustré à la figure 3.

A la figure 4, l'ensemble illustré comprend en outre un capot 36 vissé sur le col 8. Ce capot comprend une nervure présentant à son extrémité une forme en chicane 38, ici en forme de V inversé par rapport à celle 34 du corps 4. Les formes complémentaires des chicanes 34 et 38 assurent l'étanchéité à l'air entre le corps 4 et le capot 36.

Ainsi, lorsque capot est en place sur le dispositif 2, l'évaporation du produit contenu dans le flacon 9 est empêchée par l'étanchéité entre le capot 36 et le corps 4 et par l'étanchéité entre le corps 4 et le flacon 8 via les godrons 13.

Tel qu'illustré aux figures 1 et 2, le corps 4 et l'insert 6 sont au contact l'un de l'autre suivant une ligne jonction 40. Dans le cas où le corps 4 et l'insert 6 sont monoblocs, ils sont maintenus l'un à l'autre par cette ligne de jonction 40. Toutefois, cette ligne se rompt aisément en pressant sur l'insert 6 pour l'enfoncer dans le corps 4.

Afin de faciliter la fixation du dispositif sur le flacon, le corps est avantageusement réalisé dans une matière plastique relativement souple, tel qu'un polyoléfine (en particulier du polyéthylène), et l'insert est réalisé dans une matière plastique relativement rigide, tel qu'un polyoxyméthylène, un polyacétal, ou un polyformadéhyde (POM).

En particulier, le fait de réaliser le corps dans un matériau souple permet d'obtenir une bonne étanchéité entre le corps et le col du flacon, et d'insérer facilement ce corps dans le col du flacon, tandis que la matière dure (relativement à la matière du corps) de l'insert permet d'obtenir une fixation du corps et une retenue de la mèche qui soient satisfaisantes.

Dans ce cas, le corps et l'insert pourront être monoblocs, dans la mesure où leurs matières sont compatibles pour réaliser un moulage bi-matières.

Quoiqu'il en soit, on peut réaliser le corps et l'insert en deux pièces distinctes, tout en ne sortant pas de l'objet de la présente invention.

La figure 5 illustre une variante 101 d'ensemble et se distingue de la réalisation précédente par les moyens de fixation 118 entre le corps 104 et le col 8 et par les moyens de retenue 128 de la mèche 10. Les éléments identiques à ceux des figures 1 à 4 portent le même repère et les éléments correspondants portent un repère augmenté de 100.

Le col 108 présente, à la figure 5, une surface intérieure non cylindrique, ici de forme concave, tandis que le corps 104 présente une surface extérieure 116 complémentaire de la surface intérieure du col. La surface extérieure 116 est ici bombée, mais on pourrait prévoir d'autres formes complémentaires (par exemple en dents de scie), pour la surface intérieure du col et la surface extérieure du corps.

Lors de l'insertion du corps 104 dans le col 108, les moyens de fixation 118, autrement dit la surface extérieure bombée 116 du corps 104, s'escamotent par déformation élastique.

La surface intérieure 114 du corps 104 et la surface extérieure 126 de l'insert 106 étant toutes deux cylindriques et de sections sensiblement identiques, lorsque l'insert 106 est ensuite enfoncé dans le corps 104, l'escamotage des moyens de fixation est alors interdit. On obtient ainsi la fixation du corps 104 par rapport au col 108.

Ici encore, le corps 104 sera avantageusement réalisé dans une matière plus souple que l'insert 106. L'insertion du corps 104 dans le col 108 est facilitée par une matière relativement souple (en particulier du polyéthylène) pour le corps, tandis que la fixation mécanique entre le corps 5 104 et le col 108 est améliorée par une matière relativement rigide (en particulier du polyacétal) pour l'insert 106.

Afin d'illustrer le fait que l'on pourrait utiliser d'autres moyens de retenue 128 de la mèche 10 par rapport à l'insert 106 que ceux illustrés aux figures 1 à 4, il a été représenté à la figure 5 un clou traversant la mèche 110 10 et maintenu dans l'insert 106. Toutefois, ces moyens de retenue 128 sont moins avantageux que ceux représentés aux figures 1 à 4.

Revendications

1. Dispositif (2) destiné à être fixé sur un col (8, 108) de flacon (9) pour diffuser un produit, tel qu'un répulsif contre les insectes, ledit dispositif comprenant :

- 5 – une mèche (10) destinée à véhiculer le produit à diffuser,
- un corps (4, 104) destiné à être inséré à l'intérieur du col du flacon, lequel corps comprend :
 - une surface intérieure (14, 114) définissant un passage intérieur (12) destiné à recevoir la mèche, et
 - des moyens de fixation (18, 118) destinés à maintenir le corps à l'intérieur dudit col,
 - des moyens de retenue (28, 29, 30, 32 ; 128) de la mèche, caractérisé en ce que :
 - les moyens de fixation (18, 118) sont mobiles entre une position escamotée destinée à permettre l'insertion du corps dans le col du flacon et une position active destinée à empêcher la séparation du corps et du col du flacon,
 - le dispositif comprend en outre un insert (6, 106), destiné à être enfoncé dans le passage intérieur (12) du corps pour maintenir les moyens de fixation (18, 118) dans leur position active, après avoir disposé le corps à l'intérieur du col du flacon.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que :

- le corps comprend une partie (3) sensiblement tubulaire destinée à être insérée à l'intérieur du col et présentant une surface extérieure (16) sensiblement cylindrique,
 - les moyens de fixation sont en retrait ou sensiblement dans le prolongement de la surface extérieure du corps lorsqu'ils sont en position escamotée,

- l'insert fait passer les moyens de fixation de leur position escamotée à leur position active, lors de son insertion dans le corps, et
- les moyens de fixation viennent en saillie par rapport à la surface extérieure du corps lorsqu'ils sont en position active.

5 3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que les moyens de fixation comprennent des ailettes (19) articulées à l'extrémité de la partie (3) sensiblement tubulaire du corps, lesdites ailettes présentant, à proximité de l'articulation (17), une partie (20) présentant en section une forme sensiblement conique et formant en partie saillie par rapport à la
10 surface intérieure (14) du corps, lorsque les ailettes sont en position escamotée.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que :

- l'insert (6) comprend une partie sensiblement tubulaire (3) destinée à être enfoncée dans le passage intérieur (12) du corps et comportant :
 - un passage intérieur (22) destiné à recevoir la mèche et définissant une surface intérieure (24),
 - une surface extérieure (26) sensiblement cylindrique,
- l'insert intègre les moyens de retenue (28, 29, 30, 32) de la mèche,
20 lesquels sont mobiles entre une position inactive destinée à permettre l'insertion de la mèche dans le passage intérieur de l'insert et une position active destinée à immobiliser la mèche par rapport à l'insert,
 - dans leur position inactive, les moyens de retenue (30) viennent en saillie par rapport à la surface extérieure de l'insert (26), de sorte que lorsque
25 l'insert est enfoncé dans le passage intérieur du corps, la surface intérieure (14) du corps vienne au contact des moyens de retenue pour amener et maintenir les moyens de retenue dans leur position active.

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les moyens de retenue comprennent au moins une lame (29) articulée présentant

une forme extérieurement renflée (30) et portant au moins une griffe (32) faisant saillie de la surface intérieure (24) de l'insert lorsqu'elle est en position active.

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications
5 précédentes, caractérisé en ce que le corps (4) et l'insert (6) sont monoblocs et liés l'un à l'autre de manière séparable (40).

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications
précédentes, caractérisé en ce que le corps (4, 104) est réalisé dans une
matière plastique relativement souple, tel qu'un polyoléfine, et l'insert (6,
10 106) est réalisé dans une matière plastique relativement rigide, tel qu'un
polyoxyméthylène, un polyacétal, ou un polyformadéhyde.

8. Ensemble (1) comprenant un dispositif (2) selon l'une
quelconque des revendications précédentes, un flacon (9) et un capot (36),
caractérisé en ce qu'il comprend des moyens d'étanchéité à l'air (13) entre le
15 corps (4) et le flacon (9) et des moyens d'étanchéité (34, 38) à l'air entre le
corps (4) et le capot (36).

9. Ensemble selon la revendication 8, caractérisé en ce que le corps
(4) et le flacon (9) comprennent des formes en chicane complémentaires
(34, 36), coopérant entre elles lorsque le capot est positionné sur le flacon, et
20 définissant les moyens d'étanchéité entre le corps et le capot.

10. Machine (42) pour fixer un dispositif selon l'une quelconque
des revendications précédentes dans un col (8) de flacon, ladite machine
comportant :

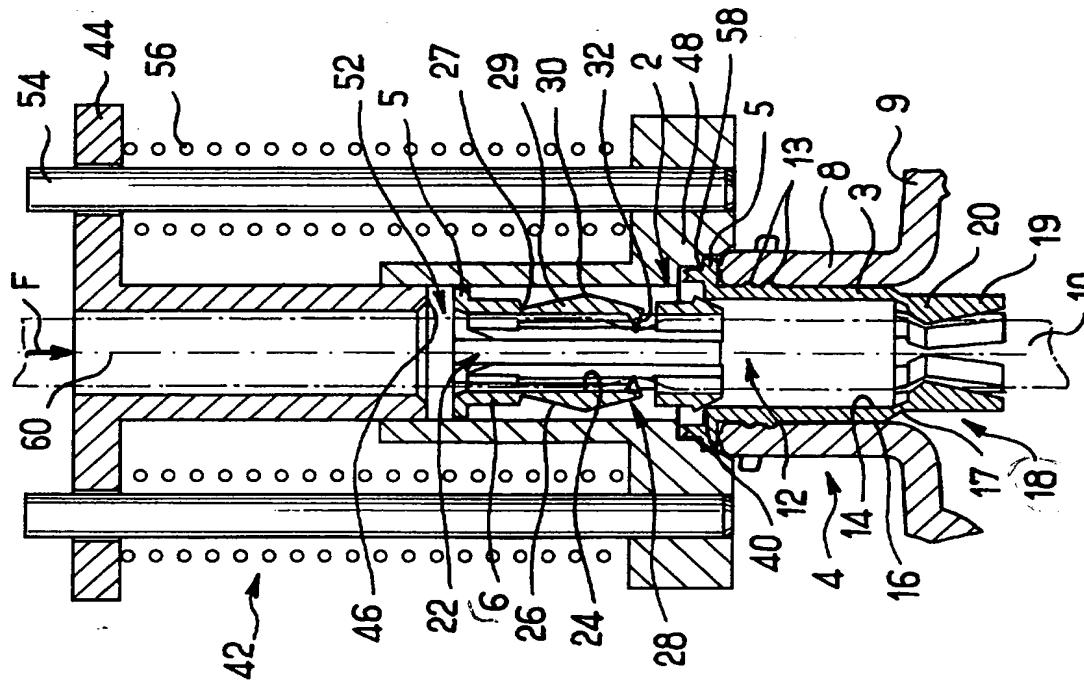
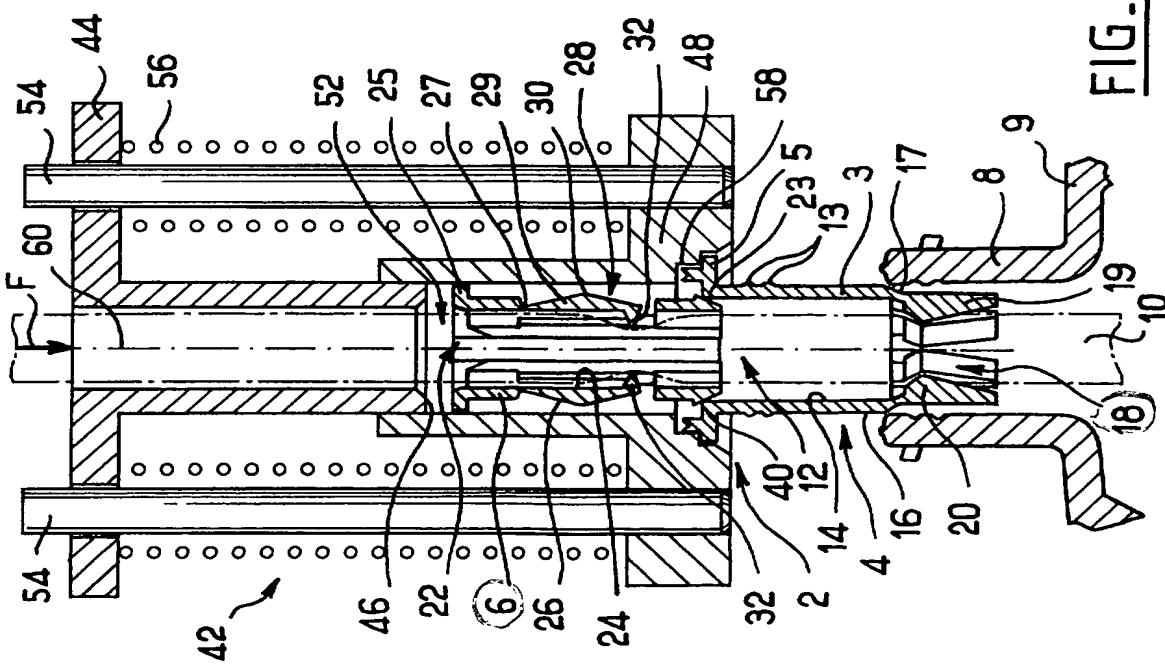
- une tête (44) mobile en translation suivant une direction déterminée (60) et présentant une surface (46) apte à exercer un effort sur l'insert (6) pour l'enfoncer dans le corps,
- des moyens d'actionnement (F) de la tête en translation suivant la direction déterminée,

- un coulisseau (48) mobile en translation suivant la direction déterminée et comportant un passage (52) à l'intérieur duquel coulisse la tête mobile et une surface (50) apte à exercer un effort sur le corps pour l'insérer dans le col du flacon,
- 5 — au moins un ressort (56) interposé entre le coulisseau et la tête mobile, dont le tarage est tel que lorsque le fait de soumettre le coulisseau à l'effort nécessaire pour insérer le corps dans le col du flacon n'engendre pas ou peu de compression du ressort.

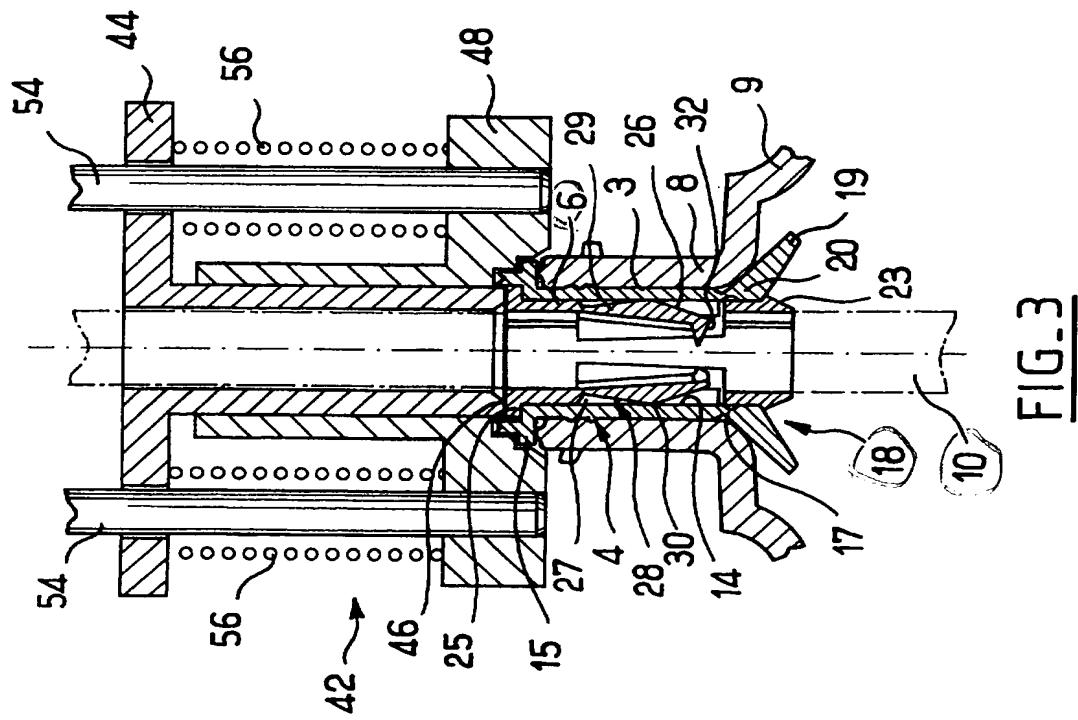
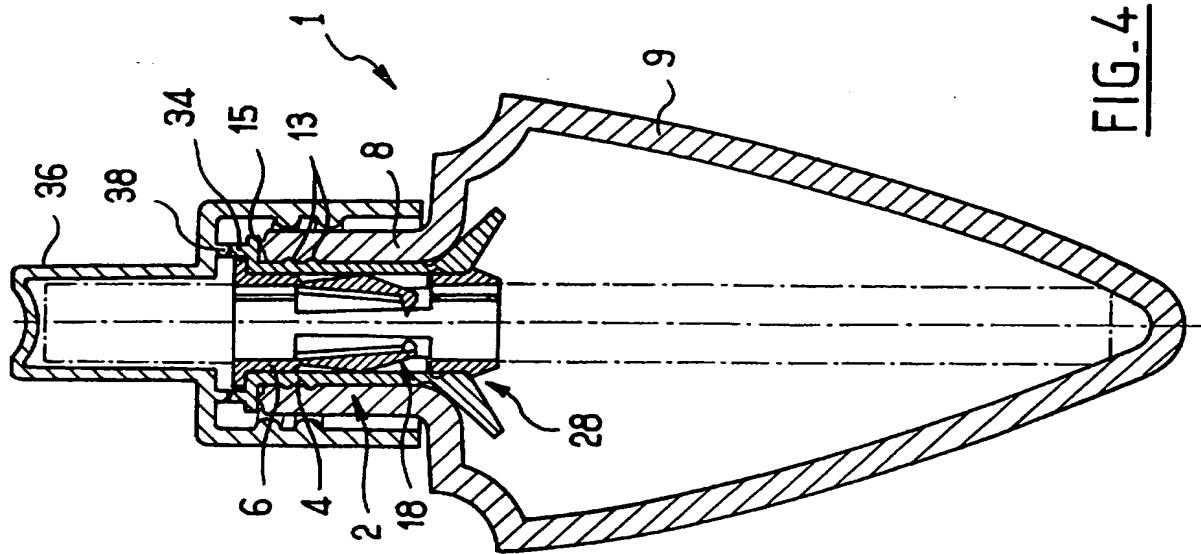
11. Machine selon la revendication 10, caractérisé en ce que :

- 10 — le coulisseau comprend un lamage (58) destiné à recevoir une partie (15) du corps (4) pour guider le corps lors de son insertion dans le col (8) du flacon, et
 - la section du passage intérieur (52) du coulisseau est légèrement supérieure à celle de l'insert (6) pour le guider étroitement.

1 / 3

FIG. 2FIG. 1

2 / 3



3 / 3

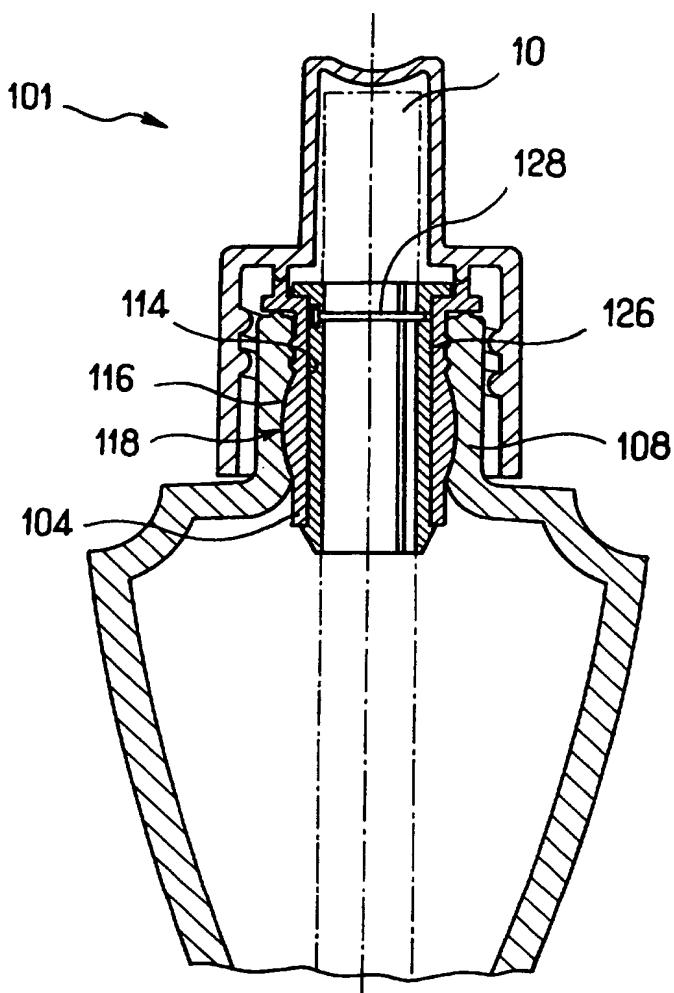


FIG. 5

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

2804662

N° d'enregistrement national

FA 583842
FR 0001466

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	EP 0 740 941 A (FALP SRL) 6 novembre 1996 (1996-11-06) * revendications; figures *	1	B65D47/42
A	GB 2 181 649 A (BRISTOL MYERS CO) 29 avril 1987 (1987-04-29) * revendications; figures *	1	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)			
A01M A61L B65D			

Date d'achèvement de la recherche		Examinateur	
16 octobre 2000		Piriou, J-C	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			
T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			